

Учреждение частное
Профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. Техническая механика

21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин

21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

2020 г.

РАССМОТРЕНО

на предметной (цикловой) комиссии
дисциплин профессионального цикла
Протокол № 1 от 25.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
Е.А. Волохин
«25» Августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, **21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин**, 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчик:

Лебедева И.Б., преподаватель дисциплины «Техническая механика»

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
Протокол № 1 от 25.08.2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, **21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин**, 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 15870 Оператор по подземному ремонту скважин; 15866 Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам; 16835 Помощник бурильщика капитального ремонта скважин; 11297 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый); 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй); 16842 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении; 13590 Машинист буровой установки; 13592 Машинист буровых установок на нефть и газ; 15910 Оператор по цементажу скважин; 11587 Вышкомонтажник.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1-определять напряжения в конструкционных элементах;

У2-определять передаточное отношение;

У3-проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

У4-проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

У5-производить расчеты на сжатие, срез и смятие;

У6-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

У7-собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

У8-читать кинематические схемы;

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1-виды движений и преобразующие движения механизмы;

З2-виды износа и деформаций деталей и узлов;

З3-виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки,

34 -условные обозначения на схемах;
35-кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
36-методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
37-методику расчета на сжатие, срез и смятие;
38-назначение и классификацию подшипников;
39-характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
310-основные типы смазочных устройств;
311-типы, назначение, устройство редукторов;
312-трение, его виды, роль трения в технике;
313-устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.

ПК 1.2. Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения.

ПК 1.3. Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций.

ПК 1.4. Проводить работы по подготовке скважин к ремонту; осуществлять подземный ремонт скважин.

ПК 2.1. Производить выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание бурового оборудования, готовить буровое оборудование к транспортировке.

ПК 2.3. Проводить проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 3.1. Обеспечивать профилактику производственного травматизма и безопасные условия труда.

ПК 3.2. Организовывать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.

ПК 3.3. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей, оценивать эффективность производственной деятельности.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

При заочной форме получения образования

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 224 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов при очной форме</i> | <i>Объем часов при заочной форме</i> |
|---|--|--|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | - | 46 |
| в том числе: | - | - |
| лабораторные работы | - | - |
| практические занятия | - | 4 |
| контрольные работы | - | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная): | - | 224 |
| Виды внеаудиторной самостоятельной работы: | | |
| • чтение учебника (дополнительной литературы), | | |
| • составление плана текста, | | |
| • конспектирование прочитанного (выписки из текста), | | |
| • работа с материалом учебника, конспектом лекции, дополнительной литературы, | | |
| • ответы на контрольные вопросы, | | |
| • выполнение практических заданий; | | |
| • поиск информации в Интернет | | |
| в том числе: | | |
| выполнение внеаудиторной контрольной работы | | 2 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | | |

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.
ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА
(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**